

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-184396

(P2001-184396A)

(43) 公開日 平成13年7月6日 (2001.7.6)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60		G 0 6 K 17/00	F 5 B 0 3 5
	Z E C		L 5 B 0 4 9
G 0 6 K 17/00		G 0 6 F 15/21	3 3 0 5 B 0 5 8
			Z E C Z
19/07		G 0 6 K 19/00	H
審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 20 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平11-367245

(22) 出願日 平成11年12月24日 (1999. 12. 24)

(出願人による申告) 産業再生法第30条の規定による特定研究成果に係る特許を受けようとする出願

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 新江 学

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 杉本 康

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

株式会社日立製作所システム事業部内

(74) 代理人 100077274

弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

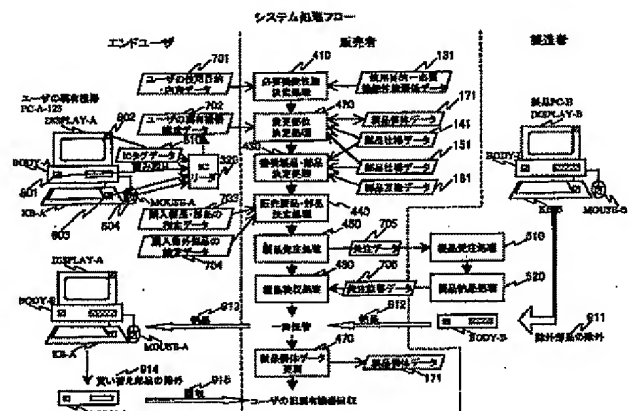
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 販売システム、受発注システム、および個体管理システム

(57) 【要約】

【課題】 製品や部品の再利用を促進し廃棄物を減量することができ、エンドユーザが容易に利用できる販売システム、受発注システムなどを提供すること。

【解決手段】 エンドユーザの使用目的や使用内容を機器に必要な機能および性能に変換する必要機能性能決定処理 (410) と、該必要機能および性能の条件を満足する製品を検索する推奨製品決定処理 (430) と、エンドユーザの現有機器の構成から現有機器の機能および性能と、エンドユーザの使用目的および使用内容に適するように決定した機器の必要機能および性能から、その差分をとり、該差分から現有機器の中で変更すべき部品と変更不要な部品を選択する処理とから成る変更部位決定処理 (420) と、前述の推奨製品を構成する部品について、変更不要な部品と互換性のある部品を選択する除外推奨部品決定処理とによって、前記課題を解決する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 エンドユーザの要求を受け付け、エンドユーザの希望に合った製品を販売するための販売システムにおいて、
エンドユーザの使用目的や使用内容を機器に必要な機能および性能に変換する必要機能性能決定手段と、
該必要機能および性能の条件を満足する製品を選択する推奨製品決定手段を有することを特徴とする販売システム。

【請求項 2】 請求項 1 記載の販売システムにおいて、
エンドユーザの現有機器の機能および性能と、エンドユーザの使用目的および使用内容に適するように決定した機器の必要機能および性能から、その差分をとり、該差分から現有機器を構成する部品の中で変更不要な部品の選択を行なう変更部位決定手段と、
前述の推奨製品を構成する部品について、変更不要な部品と互換性のある部品を選択する除外推奨部品決定手段を有することを特徴とする販売システム。

【請求項 3】 請求項 2 記載の販売システムにおいて、
変更部位決定手段は、現有機器を構成する部品の中で変更不要な部品の選択と共に、変更すべき部品の選択を行なう手段であって、
さらに、該部品との互換性を調べ交換可能な部品を選別し、該交換可能な部品から前記必要機能および性能を満足する部品を選別する推奨部品決定手段を有することを特徴とする販売システム。

【請求項 4】 製品の発注を行なう発注システムにおいて、
発注する製品と、エンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報から成る発注情報を送信する製品発注手段を有することを特徴とする発注システム。

【請求項 5】 製品の受注を行なう受注システムにおいて、
発注する製品と、エンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報から成る発注情報を受信し、その中にエンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報が含まれている場合に、該再利用部品と同一部位の部品を発注製品から除外する製品受注手段を有することを特徴とする受注システム。

【請求項 6】 製品を構成する部品の個体番号を用いて、製品個体を管理する個体管理システムにおいて、
管理対象の機器は、非接触式データキャリア機構から成る IC タグを付与した部品で構成される機器であって、
該 IC タグは付与した部品に関する IC タグ ID と型式番号と個体番号を部品個体情報として持ち、
部品に付与した IC タグから非接触で部品個体情報を取得する IC タグ情報取得手段と、
エンドユーザの現有機器から、前記 IC タグ情報取得手

段によって取得した製品個体情報を製品個体データベースに格納する手段と、
製造者から納品された製品個体に関する情報を格納する手段と、
エンドユーザの現有機に関する製品個体情報から再利用する部品に関する部分を取り出して、納品された製品に関する製品個体情報に移動する手段を有することを特徴とする個体管理システム。

【請求項 7】 請求項 1 記載の販売システムにおいて、
エンドユーザの使用目的の入力を受け付ける使用目的入力画面と、
エンドユーザの使用内容の入力を受け付ける使用内容入力画面と、
前記入力の内容に応じた必要機能性能を表示する画面と、
推奨機器を提示し、購入品の選択の受付を行なう画面を具備することを特徴とする販売システム。

【請求項 8】 請求項 2 記載の販売システムにおいて、
エンドユーザの使用目的の入力を受け付ける使用目的入力画面と、
エンドユーザの使用内容の入力を受け付ける使用内容入力画面と、
エンドユーザの現有機器構成の入力を受け付ける現有機器構成入力画面と、
前記入力の内容に応じた必要機能性能および現有機器機能性能および変更推奨部位を表示する必要機能性能・現有機器機能性能・変更推奨部位表示画面と、
推奨機器と現有機器の機能アップ方法を提示し、購入品の選択の受付を行なう購入品選択画面とを具備することを特徴とする販売システム。

【請求項 9】 請求項 3 記載の販売システムにおいて、
エンドユーザの使用目的の入力を受け付ける使用目的入力画面と、
エンドユーザの使用内容の入力を受け付ける使用内容入力画面と、
エンドユーザの現有機器構成の入力を受け付ける現有機器構成入力画面と、
前記入力の内容に応じた必要機能性能および現有機器機能性能および変更推奨部位を表示する必要機能性能・現有機器機能性能・変更推奨部位表示画面と、
推奨機器と現有機器の機能アップ方法を提示し、購入品の選択の受付を行なう購入品選択画面と、
購入製品から除外可能な部品を提示し、購入製品から除外する部品の選択を受け付ける購入除外部品選択画面を具備することを特徴とする販売システム。

【請求項 10】 請求項 4 記載の発注システムにおいて、
発注製品に関する情報とエンドユーザの現有機器を構成する部品の中で再利用する部品に関する情報から成る発注情報を使用することを特徴とする発注システム。

【請求項11】 請求項5記載の受注システムにおいて、
発注製品に関する情報とエンドユーザの現有機器を構成する部品の中で再利用する部品に関する情報から成る発注情報を使用することを特徴とする受注システム。

【請求項12】 販売者がエンドユーザへ製品販売を行なう販売システムと、製品発注を行なう発注システムと、製品の受注を行なう受注システムと、製品の個体管理を行なう個体管理システムで構成される販売物流システムにおいて、

販売システムは、エンドユーザの使用目的や使用内容を機器に必要な機能および性能に変換する必要機能性能決定手段と、

該必要機能および性能の条件を満足する製品を選択する推奨製品決定手段から成り、

発注システムは、発注する製品と、エンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報から成る発注情報を送信する製品発注手段から成り、
受注システムは、発注する製品と、エンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報から成る発注情報を受信し、その中にエンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報が含まれている場合に、該再利用部品と同一部位の部品を発注製品から除外する製品受注手段から成ることを特徴とする販売物流システム。

【請求項13】 請求項12記載の販売物流システムにおいて、

販売システムは、エンドユーザの現有機器の機能および性能と、エンドユーザの使用目的および使用内容に適するように決定した機器の必要機能および性能から、その差分をとり、該差分から現有機器を構成する部品の中で変更不要な部品の選択を行なう変更部位決定手段と、
前述の推奨製品を構成する部品について、変更不要な部品と互換性のある部品を選択する除外推奨部品決定手段を有することを特徴とする販売物流システム。

【請求項14】 請求項13記載の販売物流システムにおいて、

販売システムの変更部位決定手段は、現有機器を構成する部品の中で変更不要な部品の選択と共に、変更すべき部品の選択を行なう手段であって、

さらに、販売システムは該部品との互換性を調べ交換可能な部品を選別し、該交換可能な部品から前記必要機能および性能を満足する部品を選別する推奨部品決定手段を有することを特徴とする販売物流システム。

【請求項15】 請求項14記載の販売物流システムにおいて、

非接触式データキャリア機構から成るICタグを付与した部品で構成する機器を対象とし、該ICタグは付与した部品に関するICタグIDと型式番号と個体番号を部品個体情報として持ち、

部品に付与したICタグから非接触で部品個体情報を取得するICタグ情報取得手段と、

エンドユーザの現有機器から、前記ICタグ情報取得手段によって取得した製品個体情報を製品個体データベースに格納する手段と、

製造者から納品された製品個体に関する情報を格納する手段と、

エンドユーザの現有機に関する製品個体情報から再利用する部品に関する部分を取り出して、納品された製品に関する製品個体情報に移動する手段から成る個体管理システムを具備することを特徴とする販売物流システム。

【請求項16】 請求項6記載の個体管理システムにおいて、

部品個体情報を有するICタグは、管理対象の機器を構成する部品の内、取り外し交換を実施する部品に対して付与するものであることを特徴とする販売システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 流通分野に関し、特にエンドユーザが販売者から製品を購入するための販売システム、販売対象の製品の表現方法、販売者と製造者間の受発注システム、製品個体を管理する個体管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、エンドユーザが製品の購入を行なう場合は、色々な製品のカatalogやパンフレットを見て、それら製品の機能や性能を調べ、それらを比較して購入製品を決定するという作業が必要である。

【0003】 これに対して、エンドユーザが必要な機能や性能を指定し、それに合った製品が購入できるという販売方法がある。その例として、パーソナルコンピュータ（以下、パソコン）製品のインターネット販売がある。

【0004】 現在、行なわれているパソコン製品のインターネット販売は、販売者側が指定した範囲内で、エンドユーザ自身が部品の選択、もしくは部品種別毎に仕様を決定することで、製品の仕様を決定し販売する方法である。そこでは、一般に製品の販売は、それ自体で機能する完全製品を販売単位とすることが多い。

【0005】 パソコン製品の場合、処理装置であるCPUや一時記憶装置であるメモリや固定記憶装置であるハードディスク等を有した本体と、表示装置であるディスプレイと、入力装置であるキーボードと、ポインティング装置であるマウス等から構成されており、これを完全製品とする。これら構成要素はパソコン製品に対して部品と位置付けられる。そして、製品は製品型式と製造番号によって管理される。製品型式と製造番号が記載されたラベルを製品自体に貼付することで製品と製品型式および製造番号との関連付けを行なう。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】前記従来技術では、エンドユーザ自身が製品分野に関する知識や部品に関する知識を持っていないため、誰もが容易に利用できる販売方法ではない。また機器の機能や性能を以って判断材料とすると、高性能な機器が欲しいという感情から必要以上の機能性能を持った機器を選択する事になりかねず、結果として必要のない買い替えや、必要以上に高性能高機能な機器を購入する場合がある。

【0007】エンドユーザが所有しているパソコン機器を買い換える場合、その中にまだ使用可能な部品が含まれていたとしても、製品を販売単位とする販売方法だと、全てを買い換える必要がある。買い替えで不要になったパソコン製品から使用可能な部品を取るためには金銭的、時間的なコストがかかる上、あまり市場価値のない部品は取られることもなく廃棄されてしまうという問題がある。仮に、エンドユーザ自身が部品単位で買い替えを行なおうとした場合、前述のようにエンドユーザ自身が製品分野に関する知識や部品に関する知識を持っていないからという問題がある。

【0008】前記の様に部品の再利用を行なうためには、製品がどのような部品で構成されているかを把握する必要がある。しかし、前記従来技術の様に製品自体にラベルを貼付する管理方法では、製品の部品構成が変わってしまった場合には無効である。また、ラベルに製品型式や製造番号を表記する方法ではラベルを小さくできないため、貼付できる部品が限られてしまうという問題がある。

【0009】本発明の目的は、製品や部品の再利用を促進し廃棄物を減量することができる販売システムを提供することである。また本発明の目的は、製品分野や部品に関して知識を持たないエンドユーザが容易に利用できる販売システムを提供することである。また本発明の目的は、前記販売システムに適した販売者と製造者間の受発注システムを提供することである。また本発明の目的は、製品個体の構成を容易に管理できる個体管理システムを実現することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】エンドユーザの使用目的や使用内容を機器に必要な機能および性能に変換する必要機能性能決定処理と、該必要機能および性能の条件を満足する製品を検索する推奨製品決定処理とによって、エンドユーザは自身の要求を満足する製品を容易に選択することができる。これにより、製品分野や部品に関して知識を持たないエンドユーザが容易に利用できる販売システムを実現し、販売者は多くのエンドユーザを集めることができる。

【0011】また、エンドユーザのやりたい事を基準として機器を選択する事ができるため、必要以上の機能性能を持った機器を選択する事がなくなり、結果として必要のない買い替えや、必要以上に高性能高機能な機器を

購入する可能性が減る。

【0012】エンドユーザの現有機器の構成から現有機器の機能および性能を把握する処理と、現有機器の機能および性能と前記必要機能および性能の差分をとり、該差分から現有機器の中で変更すべき部品と変更不要な部品を選択する処理とから成る変更部位決定処理と、変更すべき部品との互換性を調べ交換可能な部品を選別し、該交換可能な部品から前記必要機能および性能を満足する部品を選別する推奨部品決定処理とによって、エンドユーザは自身の要求を満足する製品や機能アップ方法の中から選択することができる。これにより、製品分野や部品に関して知識を持たないエンドユーザが容易に利用できる販売システムを実現し、さらに、製品や部品の再利用を促進し廃棄物を減量することができる。

【0013】前述の推奨製品決定処理によって決まった推奨製品を構成する部品について、変更不要な部品と互換性のある部品を選択する除外推奨部品決定処理とによって、エンドユーザは自身の要求を満足する製品を購入するにあたり、エンドユーザの現有機器を構成する部品の中から、再利用可能な部品を容易に選択することができる。これにより、製品や部品の再利用を促進し廃棄物を減量することが可能な販売システムを実現する。

【0014】販売者から製造者に対して製品の発注を行なう場合、発注する製品と、エンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報から成る発注情報を送信する製品発注処理と、該発注情報を受信し、その中にエンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報が含まれている場合に、該再利用部品と同一部位の部品を発注製品から除外する製品受注処理とによって、製品の部品構成から一部部品を減じた製品の発注および受注処理を容易に行なうことができる。これにより、前記販売システムに適した受発注システムを実現する。

【0015】非接触式データキャリア機構から成るＩＣタグを付与した部品で構成する機器と、部品に付与したＩＣタグから非接触で部品情報を取得するＩＣリーダから成る個体管理システムであって、エンドユーザの現有機から、前記ＩＣリーダによって取得した製品個体情報を製品個体データベースに格納する処理と、製造者から納品された製品個体に関する情報を格納する処理と、エンドユーザの現有機に関する製品個体情報から再利用する部品に関する部分を取り出して、納品された製品に関する製品個体情報に移動する処理とによって製品個体の管理を行なう。これにより、製品の部品構成が変わる場合でも容易にその構成を把握することができる製品管理システムを実現する。

【0016】本発明によれば、製品や部品の再利用を促進し廃棄物を減量することができる販売システムを実現することができる。また本発明によれば、製品分野や部品に関して知識を持たないエンドユーザが容易に利用で

10

20

30

40

50

きる販売システムを実現することができる。また本発明によれば、前記販売システムに適した販売者と製造者間の受発注システムを実現することができる。また本発明によれば、製品個体の構成を容易に管理できる個体管理システムを実現することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】（0. 概要）パソコン製品の販売、受発注、および個体管理を例にとり実施例の説明を行なう。本発明は、エンドユーザが販売者の販売システムにネットワークを介してアクセスし、販売システムが提供するユーザインターフェースを使って機器の購入を行なうものであって、この時の販売システムと、販売案件が発生した時に販売者から製造者へ、販売システムの発注システムと製造者の受注システムの間でやり取りする通信フォーマットと、前記発注システムおよび受注システムと、エンドユーザが所有する機器の個体管理を行なうための個体管理システムに関するものである。

【0018】図1は、本発明で実施するシステムの全体構成を表わす図である。100は製品や部品の販売者のシステムであり、販売システム110と発注システム120と使用目的・必要機能・性能関係データベース130、製品仕様データベース140、部品仕様データベース150、部品互換データベース160、製品個体データベース170で構成される。

【0019】販売システムは、エンドユーザへ製品もしくは部品を販売するためのシステムである。発注システムは、製造者へ製品や部品の発注を行なうためのシステムである。200aおよび200bは製品や部品の製造者のシステムであり、それぞれ受注システム210aおよび210bと、製品仕様データベース1(220a)、部品仕様データベース1(230a)、部品互換データベース1(240a)、および、製品仕様データベース2(220b)、部品仕様データベース2(230b)、部品互換データベース2(240b)で構成される。

【0020】受注システムは、販売者からの製品や部品の発注を受注するためのシステムである。300はエンドユーザが使用するシステムであり、ユーザ端末310とその表示装置301および入力装置302と、ICリーダ320で構成される。900は各システムを結ぶネットワークであり、例えばインターネットである。

【0021】図2は、本発明で実施するシステムの処理フローの概要を表わす図である。410、420、430、440、470は販売システム110にて実行される処理を表わす。450、460は販売者の発注システム120にて実行される処理を表わす。510、520は製造者の受注システム210aおよび210bにて実行される処理を表わす。

【0022】701、702、703、704はエンドユーザが販売システム110へ入力するデータを表わ

す。131、141、151、161、171は各々データベース130、140、150、160、170で保持されるデータである。705は発注システム120から受注システム210aもしくは210bへ送信する発注データを表わす。706は受注システム210aもしくは210bから発注システム120へ送信する発注回答データを表わす。

【0023】801はパソコン製品の本体であるBODY-Aに貼付されたICタグを表わし、802はモニターであるDISPLAY-Aに貼付されたICタグを表わし、803はキーボードであるKB-Aに貼付されたICタグを表わし、804はマウスであるMOUSE-Aに貼付されたICタグを表わす。810はICタグ(801~804)から読み取ったICタグデータを表わす。

【0024】911は製造者において製品からエンドユーザの購入除外部品を除外する工程を表わす。購入除外部品とは、エンドユーザが現有機器からの買い替えを行なう場合に、現有機器で使用している部品を再利用することにして、製品に含まれている同種の部品が不用となる時に、該部品を指して言う呼び方である。

【0025】912は製造者から販売者への製品の納品を表わす。913は販売者からエンドユーザへの購入製品の納品を表わす。914はエンドユーザが買い替えで不用になった部品を除外する工程を表わす。915はエンドユーザから販売者への不用となった現有機器の回収を表わす。

【0026】図3は、エンドユーザ30と販売者10と製造者20の三者の関係を表わす図である。921は、エンドユーザ30が販売者10から製品を購入した時に支払う代金であり、例えば製品対価と販売手数料で構成する。922は、販売者10がエンドユーザ30から受け取った製品対価である。923は、販売者10がエンドユーザ30に製造者20の製品を販売したことに対して製造者20が販売者10に支払う仲介手数料である。ここで例示した金銭のフロー921、922、923は一例であり、この限りではない。

【0027】（1. 販売システム）

（1.1 システムの説明）図1、図2および図4~図18を用いて販売システムについて説明する。ここでは、パソコン機器の買い替えを例にとり、処理フロー410、420、430、および440に沿って説明する。

【0028】エンドユーザは、ユーザ端末310に接続された表示装置301上に表示される使用目的入力画面610（図4）と、使用内容入力画面620（図5）に従って、使用目的と使用内容を入力する。ユーザの使用目的入力画面610では、ワープロ、表計算、電子メール等のようにアプリケーション分野が並んでおり、これらの中から使用するものを選択する。ユーザの使用内容

入力画面620では、使用目的がワープロの場合、使用アプリケーション名や週当たりの使用頻度や一使用当たりの作成量を入力する。

【0029】入力された使用目的および内容は、ユーザ使用目的・内容データ701として販売システム110に入力される。そして、必要機能性能決定処理410は、入力されたユーザ使用目的・内容データ701と、使用目的-必要機能性能関係データ131を用いて機器に必要な機能および性能を求める。

【0030】図14はユーザ使用目的・内容データ701の例を示す。711は使用目的であるアプリケーション名であり、712はアプリケーションの使用頻度であり、713は一使用当たりの使用時間であり、714は一使用当たりのHDD使用量である。

【0031】図15は使用目的-必要機能性能関係データベース130のテーブル構造と、そこに格納する使用目的-必要機能性能関係データ131の例を示す。721は使用目的であるアプリケーション名であり、722はアプリケーションの種別であり、723はアプリケーション自体の固定記憶装置(HDD)使用量であり、724はアプリケーションの一単位で消費するHDD使用量であり、725はアプリケーションで推奨するCPUの速度であり、726はアプリケーションで推奨するメモリー容量であり、727はアプリケーションで推奨するHDD容量であり、728はアプリケーションで推奨するCD-ROM装置の読み出し速度である。

【0032】必要機能性能決定処理410は、図10に示すように、入力されたユーザ使用目的・内容データから使用目的を一つずつ取り出し(411)、ユーザの使用目的と使用目的-必要機能性能関係データ131から推奨機能性能を検索する(412)。そしてユーザの使用内容(使用頻度、作成量)から予想される必要機能性能を算出する(413)。例えば、本実施例のパソコン機器の場合は、ハードディスク部品の記録容量を{一使用当たりの使用量(volume714)×週当たりの使用回数(frequency712)}によって算出するものとする。このようにして算出した予想される必要機能性能値と前述の推奨機能性能値を比較し、機能性能値の高い方を取るようにこれらの値をマージする(414)。これらの処理を使用目的全てについて行ない、最後に使用目的別についても機能性能値の高い方をとるようにマージする(416)。このようにして得た機能性能値を必要機能性能データ401とする。

【0033】続いて、エンドユーザは図6に例示する現有機器構成入力画面630に従って、現在所有しているパソコン機器の構成を入力する。現有機器を購入した状態のままで使用している場合は、メーカー名(製造者名)、型式名、個体番号を入力する(631)。一方、現有機器を購入した状態から変更して使用している場合は、ICリーダ320を使って現有のパソコン機器に貼

付されたICタグ(801~804)からICタグデータ810を読み取った後、送信ボタンを押す(632)。なお、パソコン機器内部にパソコン機器に関するデータを記録する手段を設け、自動的に該データを送信するようにしてもよい。

【0034】入力されたメーカー名(製造者名)、型式名、個体番号、もしくはICタグデータは、ユーザの現有機器構成データ702として販売システム110に入力される。

【0035】変更部位決定処理420は、図11に示すように、入力されたユーザの現有機器構成データ702からユーザの現有機器の構成を把握し(421)、製品仕様データ141および部品仕様データ151を用いて、現有機器の機能性能を求め(422)、前記必要機能性能決定処理410で求めた必要機能性能との差分を取り、機能性能が不足する部位(部品)と機能性能が充足する部位(部品)を求める(423)。前者を変更部位データ402とし、後者を変更不要部位データ403とする。

【0036】この処理の中で得られる現有機器の構成データは製品個体データ171として製品個体データベース170に格納する。

【0037】図16は製品仕様データベース140のテーブル構造と、そこに格納する製品仕様データ141の例を示す。731は製品型式であり、732は製品の設計寿命であり、733はCPU速度であり、734はメモリー容量であり、735はHDD容量であり、736はCD-ROM装置の読み出し速度である。

【0038】図17は部品仕様データベース150のテーブル構造と、そこに格納する部品仕様データ151の例を示す。741は部品型式であり、742は部品種別であり、743は部品の機能性能値の一つであり、744は前記743を値とする部品の機能性能の項目である。

【0039】ICタグデータ810の例を図30に示す。811はICタグの識別番号であり、812は型式を表わし、813は個体番号を表わす。

【0040】図7は必要機能性能決定処理410と変更部位決定処理420の結果を表示する必要機能性能・現有機器機能性能・変更推奨部位表示画面640の例である。画面640は、エンドユーザが入力した使用目的と使用内容に必要な機器の機能性能(641)と、エンドユーザが現有する機器の機能性能(642)と、エンドユーザが現有する機器の中で変更することを推奨する部位(部品)(643)を表示する。

【0041】次に、推奨製品・部品決定処理430について図12を用いて説明する。まず、前述の必要機能性能データ401の値を満足する製品を製品仕様データ141を用いて検索する(431)。これを推奨製品決定処理431とし、その結果得られた製品を推奨製品40

10

20

30

40

50

4とする。

【0042】また、前述の変更部位データ402の部品と互換性のある部品を部品互換データ161を用いて検索し(432)、さらに、これら検索で抽出された部品の中から必要機能性能データ401の値を満足する部品を部品仕様データ151を用いて検索する(433)。これを推奨部品決定処理433とし、その結果得られた部品を推奨部品405とする。

【0043】また、前述の推奨製品を構成する部品について、変更不要部位データ403の部品と互換性のある部品を部品互換データ161を用いて検索する(434)。これを除外推奨部品決定処理434とし、その結果得られた部品を除外推奨部品406とする。

【0044】図18は部品互換データベース160のテーブル構造と、そこに格納する部品互換データ161の例を示す。751は互換性検証の元になる部品の部品型式であり、752は751で示した部品と互換性のある部品の部品型式である。

【0045】最後に、販売製品・部品決定処理440について図13を用いて説明する。エンドユーザから入力された購入製品・部品指定データ703を用いて、前述の推奨製品404、推奨部品405による機能アップ方法の中から購入製品・部品を選択し(441)、同じくエンドユーザから入力された購入除外部品指定データ704を用いて、除外推奨部品406の中から購入対象から除外する部品を選択する(442)。この処理によって得られる販売製品・部品の内容を販売製品・部品データ407とする。

【0046】図8は推奨製品・部品決定処理430の結果を表示し、エンドユーザの選択の受付を行なう購入品選択画面650の例である。画面650は前述の推奨製品404と、推奨部品405による機能アップ方法の一覧を表示する。

【0047】図9は、エンドユーザが画面650にて買い替え推奨製品を選択した後に、除外推奨部品決定処理434の結果を表示する購入除外部品選択画面660の例である。画面660は、買い替え推奨製品の仕様661と該製品を構成する部品について変更不要な部品662を表示する。エンドユーザが変更不要な部品を購入除外品として選択できるようになっている。例えば図9の例は、キーボード(KB-A)、マウス(MOUSE-A)、モニター(DISPLAY-A)を購入対象からの除外品として選択できるようになっている。

【0048】(1.2 まとめ)以上のように、エンドユーザの使用目的や使用内容を機器に必要な機能および性能に変換する必要機能性能決定処理と、該必要機能および性能の条件を満足する製品を検索する推奨製品決定処理とによって、エンドユーザは自身の要求を満足する製品を容易に選択することができる。これにより、製品分野や部品に関して知識を持たないエンドユーザが容易

に利用できる販売システムを実現することができ、販売者は多くのエンドユーザを集めることができる。

【0049】また、エンドユーザのやりたい事を基準として機器を選択する事ができるため、必要以上の機能性能を持った機器を選択する事がなくなり、結果として必要のない買い替えや、必要以上に高性能高機能な機器の購入を行なう可能性が減る。

【0050】また、エンドユーザの現有機器の機能および性能を把握する処理と、前記必要機能および性能との差分をとり、該差分から現有機器の中で変更すべき部品と変更不要な部品を選択する処理とから成る変更部位決定処理と、該部品との互換性を調べ交換可能な部品を選別し、該交換可能な部品から前記必要機能および性能を満足する部品を選別する推奨部品決定処理とによって、エンドユーザは自身の要求を満足する製品や機能アップ方法の中から選択することができる。これにより、製品分野や部品に関して知識を持たないエンドユーザが容易に利用できる販売システムを実現することができ、さらに、製品や部品の再利用を促進し廃棄物を減量することができる。

【0051】また、前述の推奨製品決定処理と、変更部位決定処理と、推奨製品決定処理によって決まった推奨製品を構成する部品について、変更不要な部品と互換性のある部品を選択する除外推奨部品決定処理とによって、エンドユーザは自身の要求を満足する製品を購入するにあたり、エンドユーザの現有機器を構成する部品の中から、再利用可能な部品を容易に選択することができる。これにより、製品や部品の再利用を促進し廃棄物を減量することが可能な販売システムを実現することができる。

【0052】このように、製品販売において、いわゆるバラ売りを行なうことで、より多くの部品を再利用することができ、廃棄物の減量を実現することができる。上記実施例は、あくまで本発明の一実施形態を説明するものである。

【0053】(2. 受発注システム)

(2.1 システムの説明)図1、図2および図19から図28を用いて受発注システムについて、パソコン機器の買い替えを例にとり、図2の処理450、460、510、520に沿って説明する。

【0054】製品発注処理450は、前述の販売製品・部品決定処理440で決定した販売製品・部品データ407を、発注データテーブル760および再利用部品データテーブル780に格納し、それを発注データ705にまとめ、ネットワーク900を介して販売者の発注システム120から製造者の受注システム210aまたは210bへと送信する処理を行なう。

【0055】発注データ705はネットワーク900を通る通信メッセージである。発注データ705の通信メッセージのフォーマット例を図19および図20に示

す。

【0056】図19は買い替え除外部品を含む製品を単一で発注する場合のフォーマットである。832aと832bで囲まれた部分が発注データの内容である。833の「order_object」部は販売者が製造者へ発注する製品のデータを表わす。「type_id_kind="product"」は発注した機器が製品であることを表わし、「type_id="PC-B"」は発注した機器の型式がPC-Bであることを表わし、「instance_id="PC-B-004"」は発注した機器の個体番号がPC-B-004であることを表わす。

【0057】834や835の「except_object」部はエンドユーザの現有機器から再利用する部品のデータを表わす。834を例にとると、「type_id="DISPLAY-A"」は再利用する部品の型式がDISPLAY-Aであることを表わし、「instance_id="DISPLAY-A-003"」は再利用する部品の個体番号がDISPLAY-A-003であることを表わす。

【0058】図20は買い替え除外部品を含む製品を複数発注する場合のフォーマットである。基本的に単一で発注する場合と同一構造とし、唯一発注データの内容を表わす部分が複数箇所設けられている点(842aおよび842bと、846aおよび846b)が異なる。

【0059】図23は発注データテーブル760の構造と、そのデータの例を表わす。761はメッセージ固有の識別番号であり、762は関連するメッセージの識別番号であり、763はメッセージを発した日時であり、764は発注であるか在庫問合せであるか、メッセージの種別を表わし、765はメッセージの送り先を表わし、766は製品であるか部品であるか、発注または在庫問合せを行なうものの種別を表わし、767は発注または在庫問合せを行なうものの型式を表わし、768は発注または在庫問合せ数量を表わし、769は発注または在庫問合せを行なうものの個体番号を表わし、770は再利用部品データテーブル780へのリンク先を表わす。

【0060】図24は再利用部品データテーブル770の構造と、そのデータの例を表わす。781は発注データテーブル760からのリンクを表わし、782は再利用する部品の型式を表わし、783は再利用する部品の個体番号を表わす。発注データテーブル760の項目765および763の値は図19のメッセージフォーマットの831に記述し、項目761と764の値は832aに記述し、項目766、767、769の値は833の「order_object」部に記述する。また、再利用部品データテーブル780の項目782および783の値は834や835の「except_object」部に記述する。

【0061】販売者から製造者へ送られた発注データ705は、製品受注処理510によって受信される。図26に示すように、製品受注処理510は、発注データ705の中で、ユーザの現有機器を構成する部品の中から

再利用する部品が提示されているかどうかを調べ(511)、提示がある場合は該部品と同一部位の部品を発注された製品の中から選択し(512)、それを製品から除外する(513)。一方、再利用する部品の提示がない場合は発注された製品をそのまま適用する(514)。

【0062】このようにして納品する個体製品が確定すると、製品納品処理520は発注回答データ706を生成し、それをネットワーク900を介して製造者の受注システム210aまたは210bから販売者の発注システム120へと送信する処理を行なう。

【0063】発注回答データ706の通信メッセージのフォーマット例を図21および図22に示す。図21は販売者が買い替え除外部品を含む製品を単一で発注した場合の発注回答データのメッセージフォーマットである。図22は販売者が買い替え除外部品を含む製品を複数発注した場合の発注回答データのメッセージフォーマットである。

【0064】なお、図19～図22は販売者と製造者間の発注処理に関するメッセージのフォーマットであるが、図27および図28のように販売者と製造者間の在庫確認処理に関するメッセージとしても使用することができる。この場合、メッセージ中の「is_order」項目は「question」とする。複数製品の在庫問合せについても同様のフォーマットにより行なうことが可能である。

【0065】製造者から販売者へ送られた発注回答データ706は、製品検収処理460によって受信される。製品検収処理460は受信した発注回答データ706の内容を発注回答データテーブル790に格納する。

【0066】図25は発注回答データテーブル790の構造と、そのデータの例を表わす。791はメッセージ固有の識別番号であり、792はメッセージを発した日時であり、793は発注に対する回答であるか在庫問合せに対する回答であるか、メッセージの種別を表わし、794はメッセージの返信者を表わし、795は製品であるか部品であるか、回答するものの種別を表わし、796は回答するものの型式を表わし、797は回答数量を表わし、798は回答するものの個体番号を表わす。

【0067】図21のメッセージフォーマットの851は発注回答データテーブル790の794、792に記録し、852は791、793、796、797、798、795に記録する。

【0068】ここで、買い替え除外部品を含む製品の販売および受発注において、製品の取扱いについて説明する。

【0069】図2では、製造者が製品PC-Bから部品DISPLAY-B、KB-B、MOUSE-Bを除外する例を示している(911)。部品BODY-Bを構成要素とする製品PC-Bが販売者に納品される(912)。販売者に納品された製品PC-Bは、販売者での

10

20

30

40

50

一時保管を経て納期にエンドユーザの元に納品される(913)。エンドユーザの元では、ユーザの現有機器であるPC-A-123から買い替えて不用となったBODY-Aを除外し、その他の再利用部品DISPLAY-A、KB-A、MOUSE-Aと納品されたBODY-Bを組み立てる(914)。そして、BODY-Aは販売者に回収される(915)。

【0070】(2.2 まとめ)以上のように、発注する製品と、エンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報から成る発注情報を送信する製品発注処理と、該発注情報を受信し、その中にエンドユーザの現有機器を構成する部品の中から再利用する部品に関する情報が含まれている場合に、該再利用部品と同一部位の部品を発注製品から除外する製品受注処理とによって、製品の部品構成から一部部品を減じた製品の発注および受注処理を容易に行なうことができる。これにより、前記販売システムに適した受発注システムを実現することができる。なお、上記実施例はあくまで本発明の一実施形態を説明するものである。

【0071】(3. 個体管理システム)

(3.1 システムの説明)図1、図2および図29～図32を用いて、個体管理システムについて説明する。個体管理システムは、個々の機器の部品構成を部品の個体番号を用いて記録するシステムであり、個体毎の木目細かなメンテナンスが可能になる。

【0072】図29は、パソコン機器の本体ケースBODY-A、モニターDISPLAY-A、キーボードKB-A、マウスMOUSE-Aに、それぞれ非接触式データキャリア機構を有するICタグ801～804を付与した状態を表わす図である。ICタグは図29に示すように機器を構成する部品の内、一部の部品に付与しても良い。この場合、取り外し交換を実施する部品をICタグの付与対象としても良い。また、機器を構成する部品全てに付与しても良い。

【0073】ICタグはICチップ部とアンテナ部で構成する。ICチップ部とアンテナ部は一体構造であってもよく、また別構造であってもよい。ICチップ部は読み出し専用メモリー、もしくは読み出しと書き込みが可能なメモリーとする。ICタグのICチップ部には、前述のように図30で示すようなデータを記憶させておき、これを図29のようにパソコン機器の各部品に付与して個体管理を行なう。付与の方法は、貼付、もしくは埋め込みであり、ICタグが表面に露出している必要はない。

【0074】前述のように、変更部位決定処理420はユーザの現有機器構成データ702から製品個体データ171を生成し、製品個体データベース170に格納する処理を行なう。

【0075】図31に製品個体データベース170のテーブル構造と、そこに格納する製品個体データ171の

例を示す。821は製品個体番号を表わし、822はデータ更新日時を表わし、823は部品種別BODYの部品個体番号を表わし、824は部品種別DISPLAYの部品個体番号を表わし、825は部品種別KBの部品個体番号を表わし、826は部品種別MOUSEの部品個体番号を表わす。図31(1)の172aは、変更部位決定処理420で格納したエンドユーザの現有機器PC-A-123の製品個体データを表わす。

【0076】製品個体データ更新処理470は、図32に示すように、納品された製品の個体データを製品個体データベース170に登録し(471)、エンドユーザの現有機器の製品個体データの中から再利用する部品の個体データを取り出し、納品された製品の個体データに移動する処理を行なう(472)。

【0077】図31(2)の173aは、処理471にて登録を行なった納品製品の個体データを表わし、

(3)は処理472のデータの移動を表わす。なお、納品された製品に関するデータは製造者が持っており、データが必要な時は製造者に問合せを行なう。

【0078】このような個体管理システムの機能は、販売活動や保守・メンテナンスサービスをも容易にする。すなわち、次の通りである。ICタグ情報取得手段であるICリーダ320を用いて、エンドユーザが所有する現有機器からICタグデータを取得し、該ICタグデータを用いて製品個体データベース170を検索することで、エンドユーザの現有機器を構成する部品に関する様々な情報を取得することができる。それは、例えば、部品の使用時間や、余寿命や、既に実施した保守やメンテナンスの実績等である。これらの情報は、新製品の案内や、保守・メンテナンス契約の案内や、保守・メンテナンス実施のお知らせといった、様々なエンドユーザへのサービスを、誰に何時実施すればよいかを判断するための材料となる。これにより、エンドユーザ300から獲得した、エンドユーザが所有する現有機器のICタグデータを使って、販売者100は、新しい製品の売り込み、販売活動の計画立案、保守・メンテナンスの売り込み、保守・メンテナンス業務の計画立案等を容易に実施することができる。

【0079】(3.2 まとめ)以上のように、非接触式データキャリア機構から成るICタグを付与した部品で構成する機器と、部品に付与したICタグから非接触で部品情報を取得するICリーダから成る個体管理システムにおいて、エンドユーザの現有機器から、前記ICリーダによって取得した製品個体情報を製品個体データベースに格納する処理と、製造者から納品された製品個体に関する情報を格納する処理と、エンドユーザの現有機器に関する製品個体情報から再利用する部品に関する部分を取り出して、納品された製品に関する製品個体情報に移動する処理とによって製品個体の管理を行なう。これにより、製品の部品構成が変わる場合でも容易にその構

成を把握することができる製品管理システムを実現する。また、部品毎に機器のメンテナンスを容易に行なうことができる。上記実施例は、あくまで本発明の一実施形態を説明するものである。

【0080】

【発明の効果】本発明によれば、製品や部品の再利用を促進し廃棄物を減量することができる販売システムを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】システムの全体構成を表わす図である。
- 【図2】システムの処理フローを表わす図である。
- 【図3】ユーザ・販売者・製造者間の関係を表わす図である。
- 【図4】ユーザの使用目的入力画面の例である。
- 【図5】ユーザの使用内容入力画面の例である。
- 【図6】ユーザの現有機器構成入力画面の例である。
- 【図7】必要機能性能および変更部位表示画面の例である。
- 【図8】推奨機器もしくは機能アップ方法の選択画面の例である。
- 【図9】購入除外部品の選択画面の例である。
- 【図10】必要機能性能決定処理フロー図である。
- 【図11】変更部位決定処理フロー図である。
- 【図12】推奨製品・部品決定処理フロー図である。
- 【図13】販売製品・部品決定処理フロー図である。
- 【図14】使用目的・内容データの例である。
- 【図15】使用目的・必要機能性能関係テーブル、およびそのデータの例である。
- 【図16】製品仕様データテーブル、およびそのデータの例である。
- 【図17】部品仕様データテーブル、およびそのデータの例である。
- 【図18】部品互換データテーブル、およびそのデータの例である。
- 【図19】買い替え除外部品を含む製品を単一で発注する場合の発注データのメッセージフォーマットである。
- 【図20】買い替え除外部品を含む製品を複数発注する場合の発注データのメッセージフォーマットである。
- 【図21】販売者が買い替え除外部品を含む製品を単一で発注した場合の発注回答データのメッセージフォーマットである。

【図19】

除外品を含む単一製品の発注データのフォーマット

```

830
831 <?xml version="1.0" ?>
832 <order order_number="seller" ordered_number="PC-Maker1" date_time="1999/11/11 10:20">
833   <omit_order order_id="4" is_order="order">
834     <order_object type_id_kind="product" type_id="PC-B" instance_id="PC-B-004" />
835     <except_object type_id="DISPLAY-A" instance_id="DISPLAY-A-003" />
836     <except_object type_id="KB-A" instance_id="KEY-A-005" />
837   </omit_order>
838 </order>

```

* 【図22】販売者が買い替え除外部品を含む製品を複数発注した場合の発注回答データのメッセージフォーマットである。

【図23】発注データテーブルの構造と、そのデータの例を表わす図である。

【図24】再利用部品データテーブルの構造と、そのデータの例を表わす図である。

【図25】発注回答データテーブルの構造と、そのデータの例を表わす図である。

10 【図26】製品受注処理フロー図である。

【図27】買い替え除外部品がある製品を単一で在庫問合せする場合の在庫問合せデータのメッセージフォーマットである。

【図28】販売者が買い替え除外部品がある製品を単一で在庫問合せした場合の在庫問合せ回答データのメッセージフォーマットである。

【図29】パソコン機器にICタグを付与する例である。

【図30】ICタグデータの例である。

20 【図31】製品個体データの例である。

【図32】製品個体データ更新処理フロー図である。

【符号の説明】

- 100…販売者
- 110…販売システム
- 120…発注システム
- 130…使用目的・必要機能性能関係データベース
- 140…製品仕様データベース
- 150…部品仕様データベース
- 160…部品互換データベース
- 30 170…製品個体データベース
- 200a、200b…製造者
- 210a、210b…受注システム
- 220a、220b…製造者200a、200bの製品仕様データベース
- 210a、210b…製造者200a、200bの部品仕様データベース
- 210a、210b…製造者200a、200bの部品互換データベース
- 300…エンドユーザ
- 40 310…ユーザ端末
- * 320…ICリーダ

【図21】

除外品を含む単一製品の発注に対する回答データのフォーマット

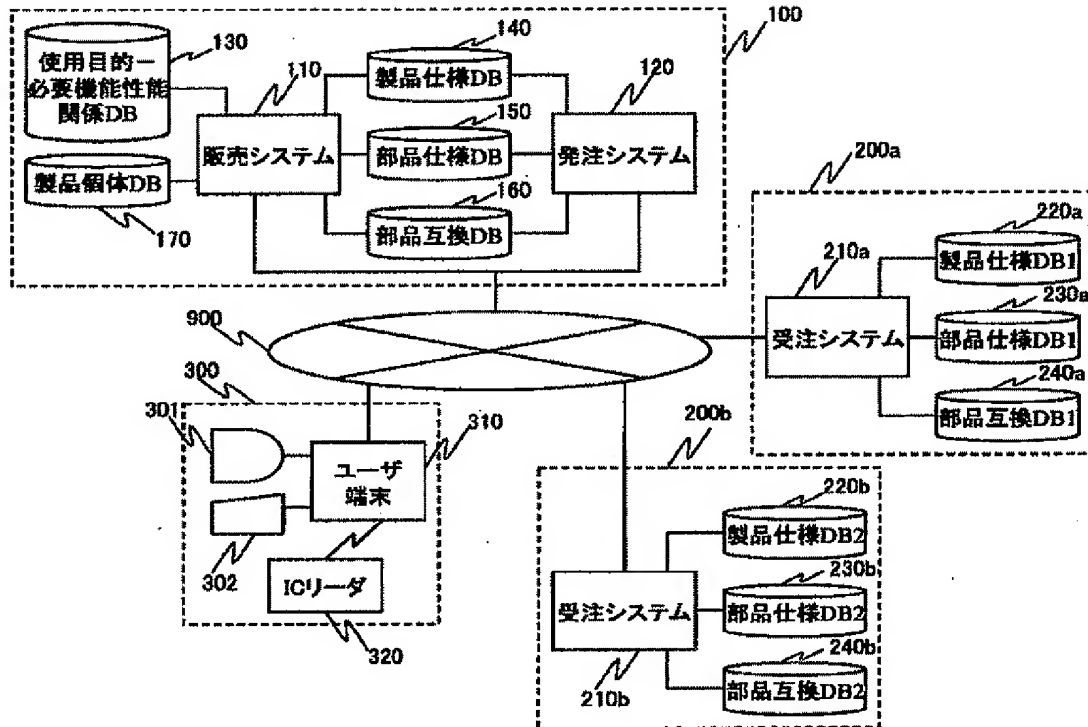
```

850
851 <?xml version="1.0" ?>
852 <answer ordered_number="PC-Maker1" date_time="1999/11/11 10:30">
853   <omit_answer order_id="4" is_order="order" type_id_kind="product" type_id="PC-B" h
854     instance_id="PC-B-004" number="1" />
855 </answer>

```

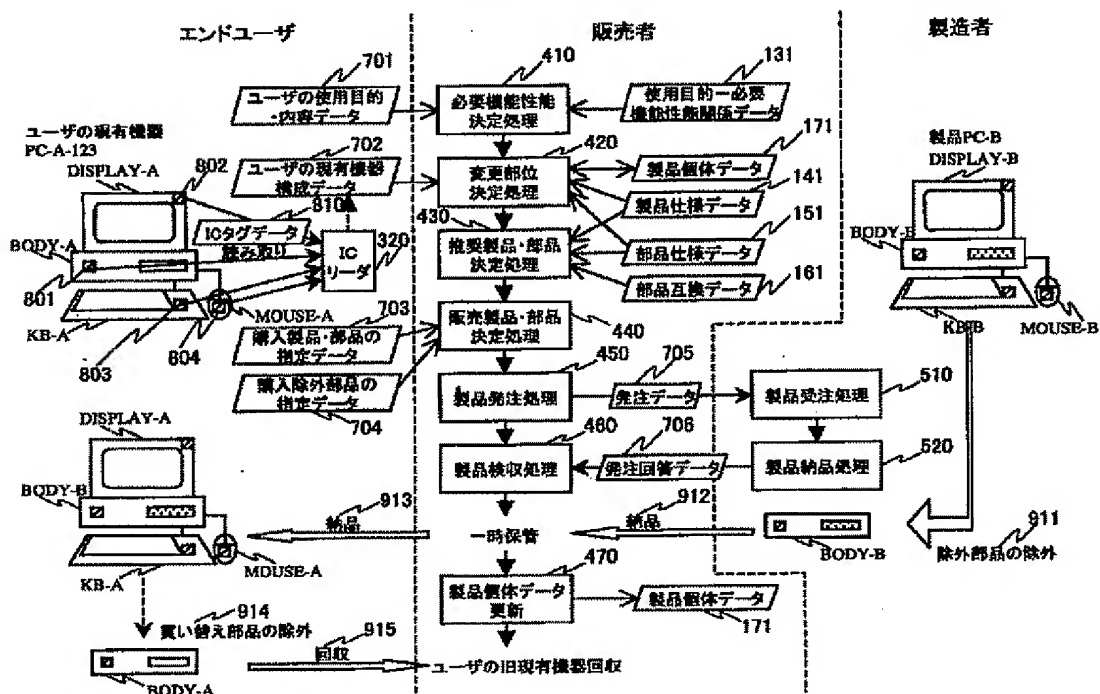
【図1】

システム全体構成



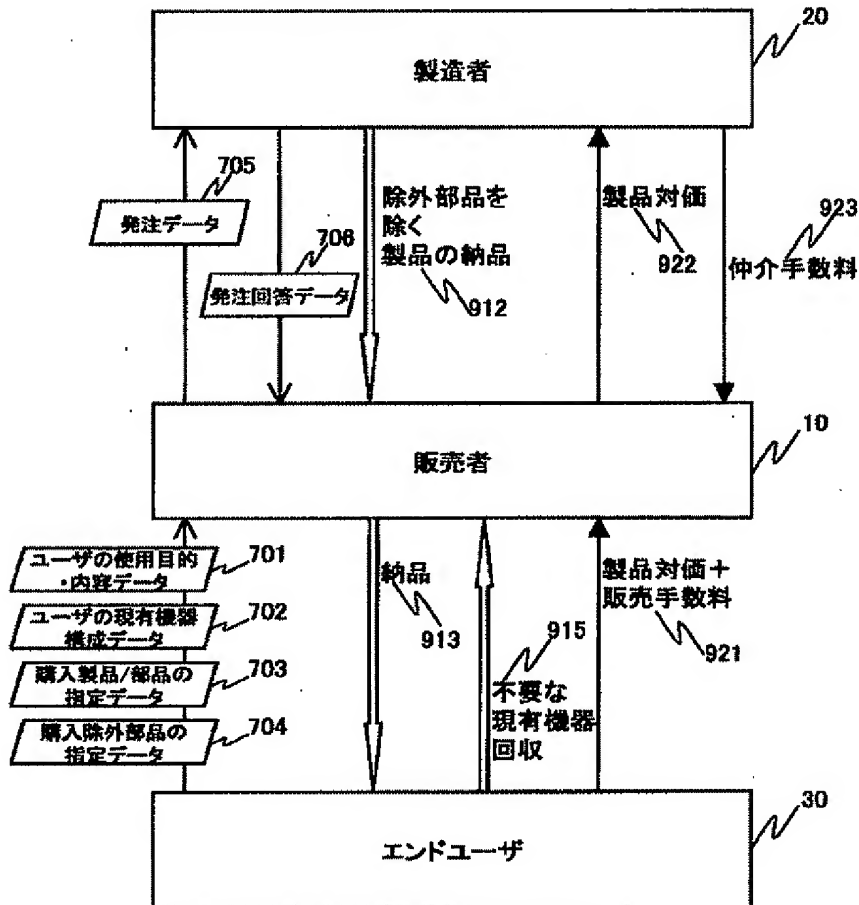
【図2】

システム処理フロー



【図3】

ユーザ・販売者・製造者間関係図



【図18】

部品互換データテーブル

160

part type	compatible part type
DISPLAY-A	DISPLAY-B
KB-A	KB-B
MOUSE-A	MOUSE-B

以下、続く

【図4】

使用目的入力画面

流通・回収業者

パソコン製品買い替えメニュー

使用目的

使用目的にチェックをつけ、OKボタンを押して下さい。

- ワープロ
- 表計算
- 電子メール
- インターネット
- ゲーム
- 写真アルバム
- 動画編集
- 数値計算
- プログラム開発
- データベース
- プレゼンテーションツール

買い替えメニュートップへ

サービスメニューへ

OK

【図5】

使用内容入力画面

流通回収業者

パソコン製品買い替えメニュー

使用内容

ワープロ

使用アプリケーション:

週当たりの使用頻度:

一頁当たりの作成ページ数:

表計算

使用アプリケーション:

週当たりの使用頻度:

一頁当たりの作成ページ数:

買い替えメニュートップへ

サービスメニューへ

←Back

決定

【図6】

現有機器構成入力画面

流通・回収業者

パソコン製品買い替えメニュー

現有機器構成

買い替えを行う現有機器を選択します。
これまでに一度も保存を行っていない方は1.の質問に、
保存を行なったことのある方は2.の質問にご回答下さい。

1. 現有機器について入力後、OKボタンを押して下さい。

メーカー名:

型式名:

個体番号:

OK

2. IOリーダーで現有機器に貼付されているIOタグを読み取った後、
送るボタンを押して下さい。

送る

買い替えメニュートップへ

サービスメニューへ

【図7】

必要機能性能・現有機器機能性能・変更推奨部位表示画面

流通回収業者

パソコン製品買い替えメニュー

使用目的・内容

必要機能性能、現有機器機能性能、変更推奨部位

○使用目的・内容に対して必要な機能性能は次の通りです。

- ・CPU: 500MHz以上
- ・メモリ容量: 128MB以上
- ・HDD容量: 4GB以上
- ・CDROM速度: 32倍速以上

○あなたの現有機器の機能性能は次の通りです。

- ・CPU: CPU-A 100MHz
- ・メモリ容量: MEM-A 48MB
- ・HDD容量: HDD-A 1GB
- ・CDROM速度: CDROM-A 2倍速

変更すべき部位は次の通りです。

CPU、メモリ、HDD、CDROM

買い替えメニュートップへ

サービスメニューへ

←Back

OK

【図8】

購入品選択画面

流通回収業者

パソコン製品買い替えメニュー

購入品選択

No	機器/内容	費用(最大)	環境影響指数	納期	
1	PC-Maker1 PC-B	180000	80	7日間	選択
2	PC-Maker1 PC-C	160000	100	14日間	選択
3	機能アップ	75000	40	5日間	選択

機種名/機能アップをクリックすると詳細な内容が表示されます

買い替えメニュートップへ

サービスメニューへ

【図14】

使用目的・内容データ

application_name	frequency	time_per_unit	volume
app-A	5	5	50
app-B	3	3	10
app-C	2	8	0

【図15】

使用目的-必要機能性能関係テーブル

application_name	application_type	application_size	data_size	cpu_speed	memory_size	hdd_size	cdrom_speed
app-A	word_processor	50000	30	300	64	2000000	4
app-B	spread_sheet	70000	50	350	64	4000000	4
app-C	3D_game	30000	5	500	128	1000000	32
app-D	photograph	40000	1000	400	96	8000000	16

以下、続く

【図9】

購入除外部品選択画面

流通・回収報告

パソコン製品買い替えメニュー

使用分野・目的

価格・性能

買い替えメニュートップへ

サービスメニューへ

PC-Bへの買い替え: 購入除外部品選択

PC-Maker1 PC-B
CPU CPU-B 386MHz
メモリ MEM-B 84MB
HDD HDD-B 4.3GB
CDROM CDROM-B 24倍速

除外品選択

☐ キーボード: KB-A -8000円
☐ マウス: MOUSE-A -4000円
☐ モニタ: DISPLAY-A -80000円

現在の
本体費用 190000円
環境影響指数 60

これで決定 製品を選択

【図17】

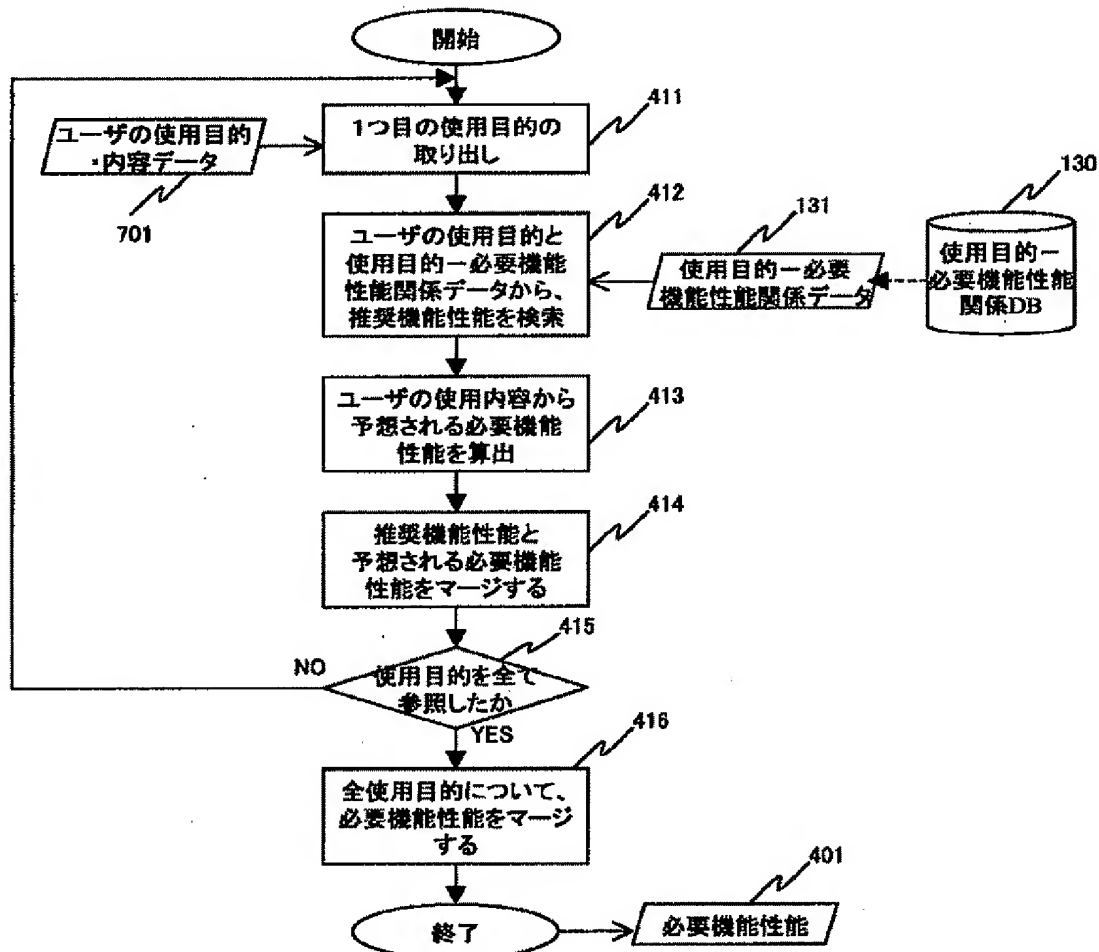
部品仕様データテーブル

part_type	part_kind	spec1	spec1_name
CPU-A	cpu	200	cpu_speed
CPU-B	cpu	350	cpu_speed
MEM-A	memory	48	memory_size
MEM-B	memory	128	memory_size

以下、続く

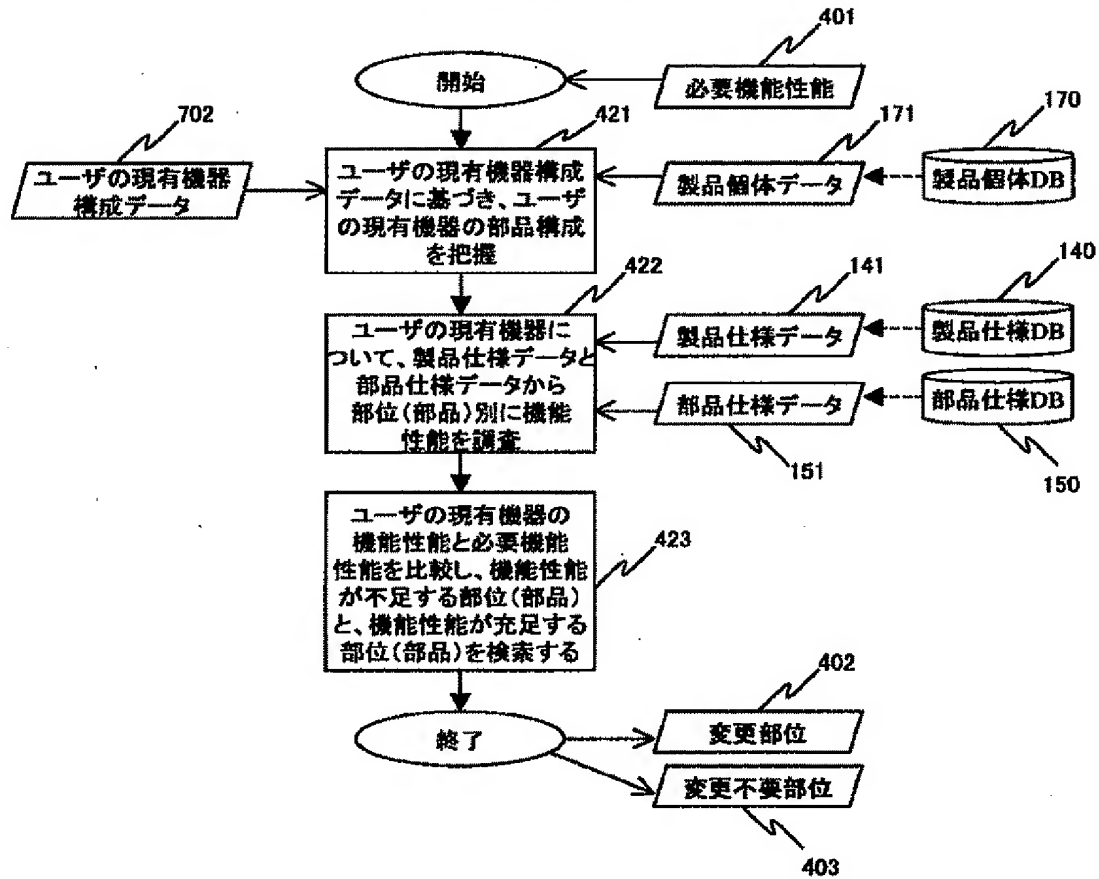
【図10】

必要機能性能決定処理フロー



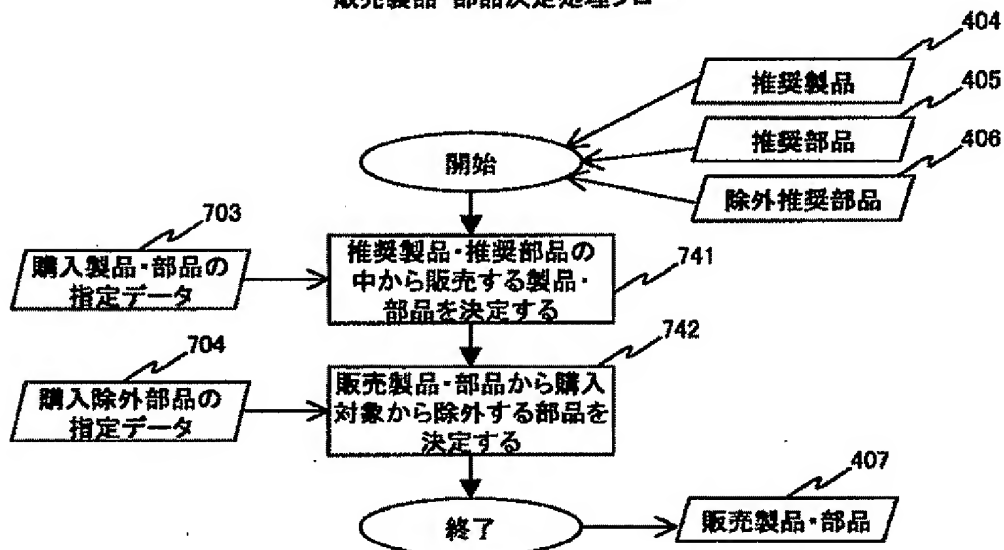
【図11】

変更部位決定処理フロー

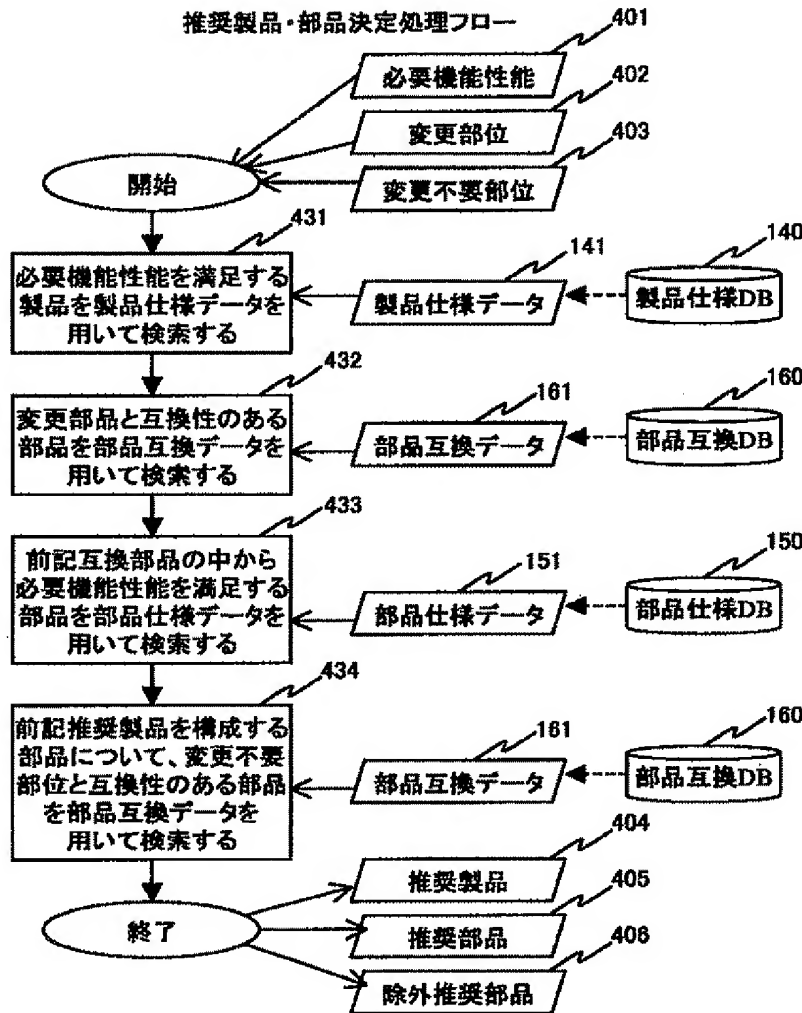


【図13】

販売製品・部品決定処理フロー

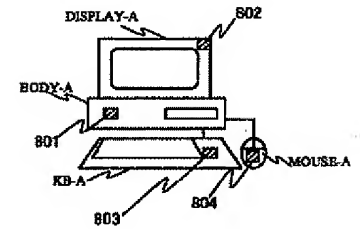


【図12】



【図29】

ICタグを貼付したパソコン機器の例



【図30】

ICタグデータ

ic_tag_id	type_id	instance_id
10000001	CPU-A	CPU-A-002

【図16】

製品仕様データテーブル

product_type	left_time	cpu_speed	memory_size	hdd_size	cdrom_speed
PC-A	100000	100	48	1000000	2
PC-B	100000	500	128	4000000	32
PC-C	100000	600	128	10000000	48
PC-D	100000	600	64	8000000	32

以下、続く

【図20】

除外品を含む複数製品の発注データのフォーマット

```

840 <?xml version="1.0" ?>
842a <order order_member="seller" ordered_member="PC-Maker1" date_time="1999/11/11 11:20">
      <unit_order order_id="5" is_order="order">
        <order_object type_id_kind="product" type_id="PC-B" instance_id="PC-B-004" />
        <except_object type_id="DISPLAY-A" instance_id="DISPLAY-A-004" />
842b <except_object type_id="KB-A" instance_id="KEY-A-006" />
842c </unit_order>
842d <unit_order order_id="6" is_order="order">
        <order_object type_id_kind="product" type_id="PC-C" instance_id="PC-C-008" />
842e <except_object type_id="DISPLAY-A" instance_id="DISPLAY-A-007" />
842f </unit_order>
      </order>

```

【図22】

除外品を含む複数製品の発注に対する回答データのフォーマット

```

850 <?xml version="1.0" ?>
      <answer ordered_member="PC-Maker1" date_time="1999/11/11 11:30">
        <unit_answer order_id="5" is_order="order" type_id_kind="product" type_id="PC-B" h
          instance_id="PC-B-005" number="1" />
        <unit_answer order_id="6" is_order="order" type_id_kind="product" type_id="PC-C" h
          instance_id="PC-C-008" number="1" />
      </answer>

```

【図23】

発注データテーブル

760

order_id	pre_order_id	date_time	is_order	ordered_member	type_id_kind	type_id	number	instance_id	except_id
1	0	1999/11/11 10:00	question	PC-Maker1	product	PC-B	1	PC-B-004	1
2	0	1999/11/11 11:00	question	PC-Maker1	product	PC-B	1	PC-B-005	2
3	0	1999/11/11 11:00	question	PC-Maker1	product	PC-C	1	PC-C-008	3
4	1	1999/11/11 10:20	order	PC-Maker1	product	PC-B	1	PC-B-004	1
5	2	1999/11/11 11:20	order	PC-Maker1	product	PC-B	1	PC-B-005	2
6	3	1999/11/11 11:20	order	PC-Maker1	product	PC-C	1	PC-C-008	3

.....
以下、続く

【図27】

除外品を含む単一製品の在庫問合せデータのフォーマット

```

870 <?xml version="1.0" ?>
      <order order_member="seller" ordered_member="PC-Maker1" date_time="1999/11/11 10:00">
        <unit_order order_id="1" is_order="question">
          <order_object type_id_kind="product" type_id="PC-B" />
          <except_object type_id="DISPLAY-A" instance_id="DISPLAY-A-003" />
          <except_object type_id="KB-A" instance_id="KEY-A-005" />
        </unit_order>
      </order>

```

【図24】

再利用部品データテーブル

780

except_id	type_id	instance_id
1	DISPLAY-A	DISPLAY-A-003
1	KB-A	KB-A-005
2	DISPLAY-A	DISPLAY-A-004
2	KB-A	KB-A-008
3	DISPLAY-A	DISPLAY-A-007

.....
以下、続く

【図25】

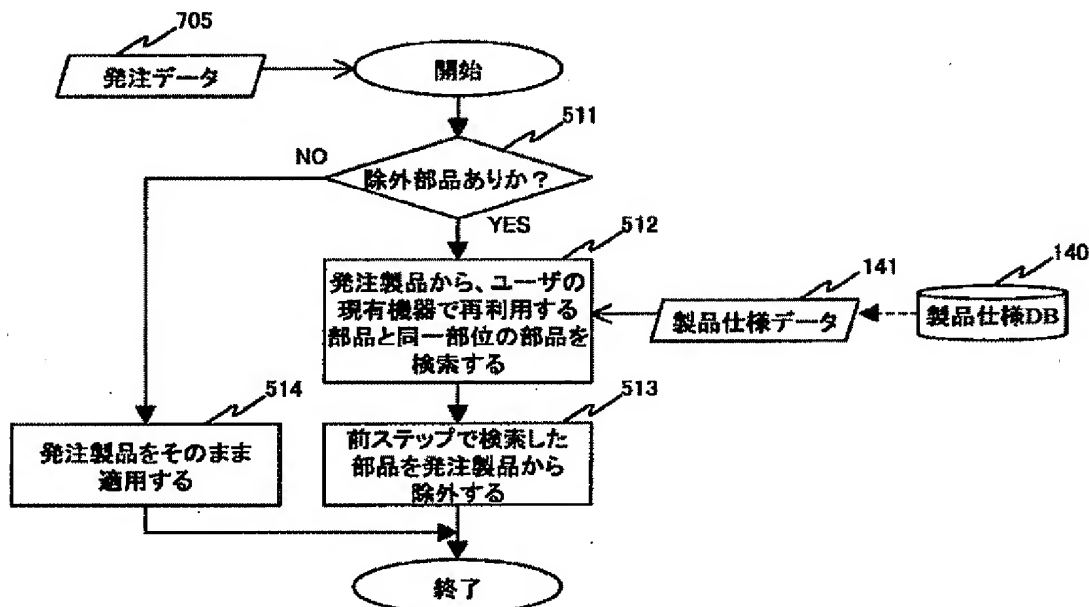
発注回答データテーブル

order_id	date_time	is_order	ordered_member	type_id_kind	type_id	number	instance_id
1	1999/11/11 10:10	question	PC-Maker1	product	PC-B	1	PC-B-004
2	1999/11/11 11:10	question	PC-Maker1	product	PC-B	1	PC-B-005
3	1999/11/11 11:10	question	PC-Maker1	product	PC-C	1	PC-C-008
4	1999/11/11 10:30	order	PC-Maker1	product	PC-B	1	PC-B-004
5	1999/11/11 11:30	order	PC-Maker1	product	PC-B	1	PC-B-005
6	1999/11/11 11:30	order	PC-Maker1	product	PC-C	1	PC-C-008

.....
以下、続く

【図26】

製品受注処理フロー



【図28】

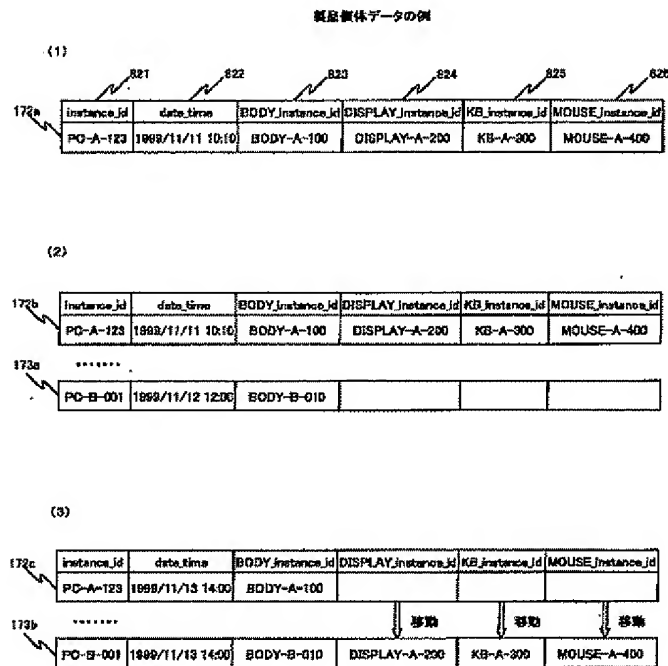
除外品を含む単一製品の在庫問合せに対する回答データのフォーマット

```

880
<?xml version="1.0" ?>
<answer ordered_member="PC-Maker1" data_time="1999/11/11 10:10">
  <unit_answer order_id="1" is_order="question" type_id_kind="product" type_id="PC-B"
    instance_id="PC-B-004" number="1" />
</answer>

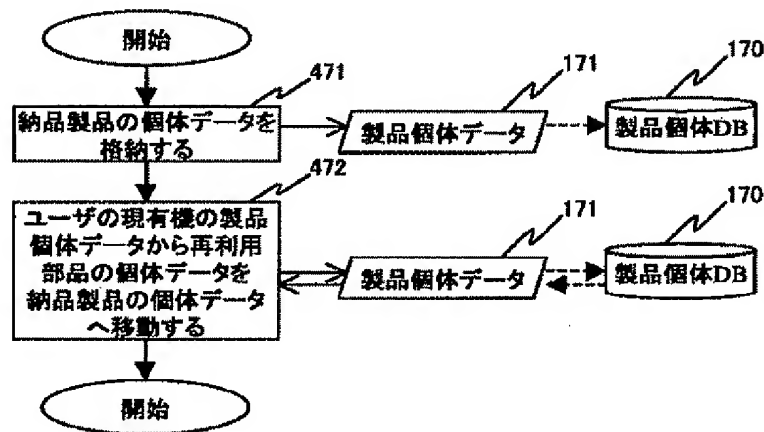
```


【図31】



【図32】

製品個体データ更新処理フロー



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
G 0 6 K 19/00

識別記号

F I
G 0 6 K 19/00

テーマコード(参考)
Q

(72)発明者 石田 智利
茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株
式会社日立製作所日立研究所内

(72)発明者 弘重 雄三
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
式会社日立製作所生産技術研究所内

F ターム(参考) 5B035 BB09 CA23
5B049 BB07 BB11 CC05 CC08 DD04
DD05 EE05 FF03 FF04 FF09
GG03 GG04 GG07
5B058 CA15 KA01 YA01